

# BRAU

## INDUSTRIE

NR. 9  
SEPTEMBER 2026  
111. JAHRGANG

VERLAG W. SACHON · D 87719 MINDELHEIM



Your German  
Hopportunity!

# ERNTEFRISCH REGIONAL NACHHALTIG

**Von unseren Pflanzfamilien direkt in Ihren  
Braukessel – die Hopfenernte 2026 läuft!**

**WIR SIND DIE PFLANZER**



Geschützte geographische Angabe

[www.hvg-germany.de](http://www.hvg-germany.de)





Bild: mit KI erstellt

Energieströme sichtbar machen - Energiemanagement im GQM MES

# Von Messwerten zu wirksamen Maßnahmen

## Wie Brauereien Energie- und Ressourcenmanagement als durchgängigen Prozess organisieren

**Brauereien erfassen viele Energie- und Ressourcendaten: Strom und Wärme werden gemessen, Wasserverbräuche über Rundgänge dokumentiert. Dazu kommen Produktionsmengen, Anlagenlaufzeiten und Auftragsdaten. Trotzdem bleibt oft offen: Wo bestehen wirtschaftliche Potenziale und welche energiebezogenen Maßnahmen verbessern das Betriebsergebnis tatsächlich?**

Meist fehlen nicht die Daten, sondern ein Prozess, der Messstellen, energetische Bewertung und Maßnahmenmanagement verbindet. Wirksames Energie- und Ressourcenmanagement beginnt deshalb mit einer klaren Arbeitsweise. Die GRÜN GQM berät die Brauerei- und Getränkebranche seit 35 Jahren und digitalisiert deren Prozesse. Das in-

tegrierte Energie- und Ressourcenmanagement im GRÜN GQM MES unterstützt Brauereien dabei, Messwerte in wirksame Maßnahmen zu überführen.

### Messstellenverwaltung schafft belastbare Datenbasis

Am Anfang steht die Frage, welche Energie- und Ressourcenflüsse für die

Bewertung relevant sind. Vorhandene Zähler, manuelle Werte und Prozessdaten werden in einem Messstellenkonzept zusammengeführt. Es beschreibt Messort, Bereich, Anlage, Medium und Verwendungszweck jedes Wertes. Der Energieeinsatz lässt sich zunächst für den Standort und danach für Sudhaus, Keller, Abfüllung und Versorgung bilanzieren. Eingangszähler zeigen, wel-

che Mengen Strom, Gas, Wärme oder Wasser in einen Bereich gelangen; Verteil- und Verbrauchszähler zeigen, wohin sie fließen. Differenzen weisen auf nicht zugeordnete Mengen oder Verluste hin.

### Nicht jede Informationslücke erfordert einen neuen Zähler

Ein gutes Messkonzept beginnt mit dem Bestand. Erst wenn Aussage und Datenlage geklärt sind, lässt sich über zusätzliche Messtechnik entscheiden. Virtuelle Messstellen können Werte aus Teilverbräuchen, Differenzen oder Formeln berechnen und Bilanzen vervollständigen. Dokumentiert werden auch Messgerät, Einheit, Umrechnungsfaktor, Intervall und zeitliche Gültigkeit. So bleiben Änderungen nachvollziehbar. Fehlwerte, Zählersprünge und unplausible Verbräuche werden vor der Bewertung erkannt. Messung wird damit im Sinne der ISO 50015 planbar und reproduzierbar.

### Energetische Bewertung als Entscheidungsgrundlage

Absolute Verbräuche sagen wenig über die energiebezogene Leistung aus. Mehr Strom in der Abfüllung kann schlechtere Effizienz bedeuten – oder mehr Produktion. Deshalb werden Energiedaten mit Bezugsgrößen wie Hektoliter Verkaufsbier, abgefüllten Flaschen, Betriebsstunden oder Reinigungsvorgängen verbunden. So entstehen Energiekennzahlen für den Vergleich von Zeiträumen, Anlagen oder Produktgruppen. Bei wechselnden Sorten, Gebindegrößen und Auslastungen reicht Kilowattstunden je Hektoliter jedoch nicht immer aus. Relevante Einflussgrößen müssen berücksichtigt werden, damit echte Leistungsänderungen erkennbar bleiben. Die ISO 50001 verbindet dafür Energiekennzahlen mit einer energetischen Ausgangsbasis.

Monatswerte zeigen Entwicklungen, Tages- oder Stundenwerte Lastspitzen und Stillstandsverbräuche. Auffälligkeiten werden eingeordnet: Sind Produktion, Produktmix oder Witterung die Ursache? Liegt ein Datenfehler oder

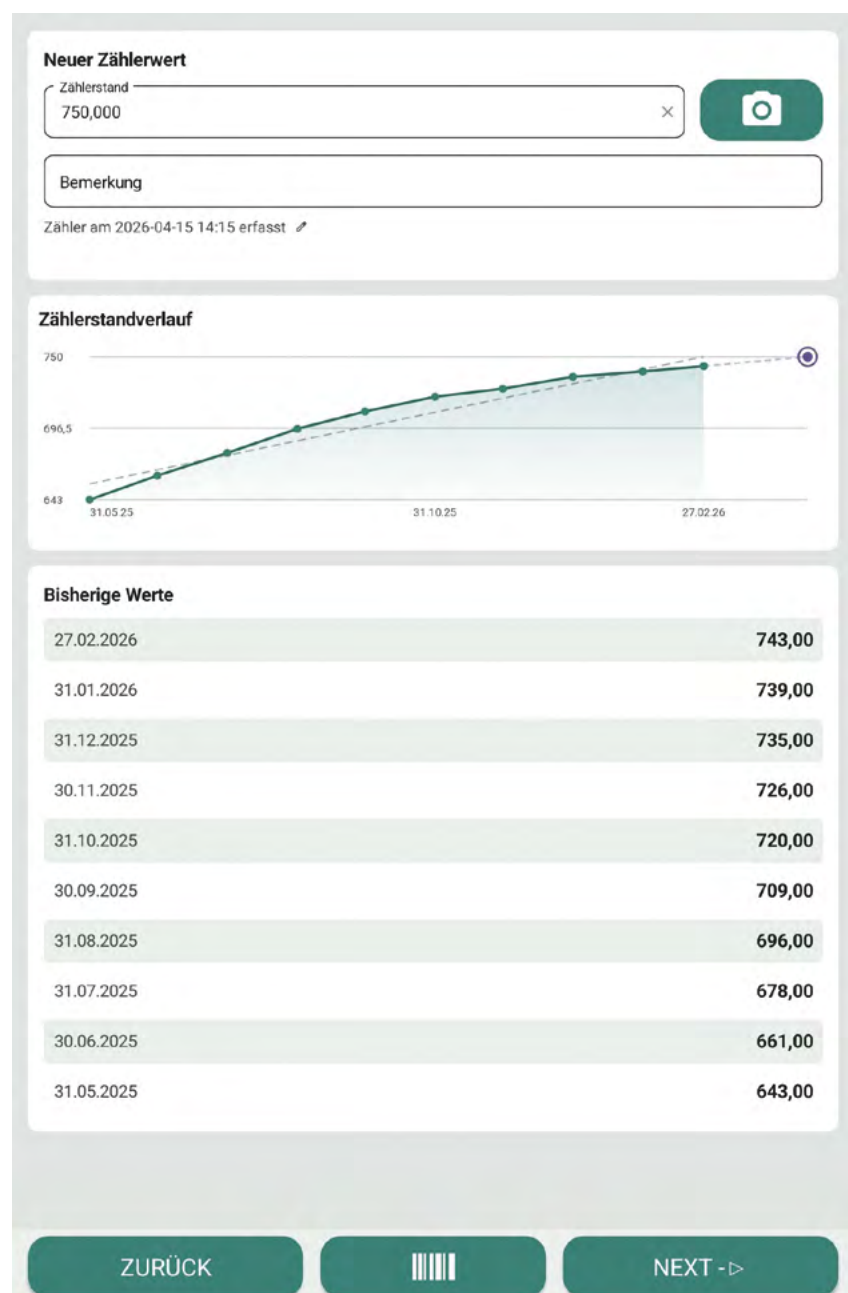
ein Einsparpotenzial vor? Erst diese Bewertung macht aus Transparenz eine Entscheidungsgrundlage.

### Systematisches Maßnahmenmanagement im GQM MES

Eine erkannte Abweichung ist noch keine Einsparung. Beobachtungen aus Kennzahlen, Audits, Instandhaltung oder Vorschlagswesen werden gesammelt. Dann werden technische Lösung, erwartete Energie- und Kosteneinsparung sowie Aufwand für Umsetzung und Betrieb bewertet.

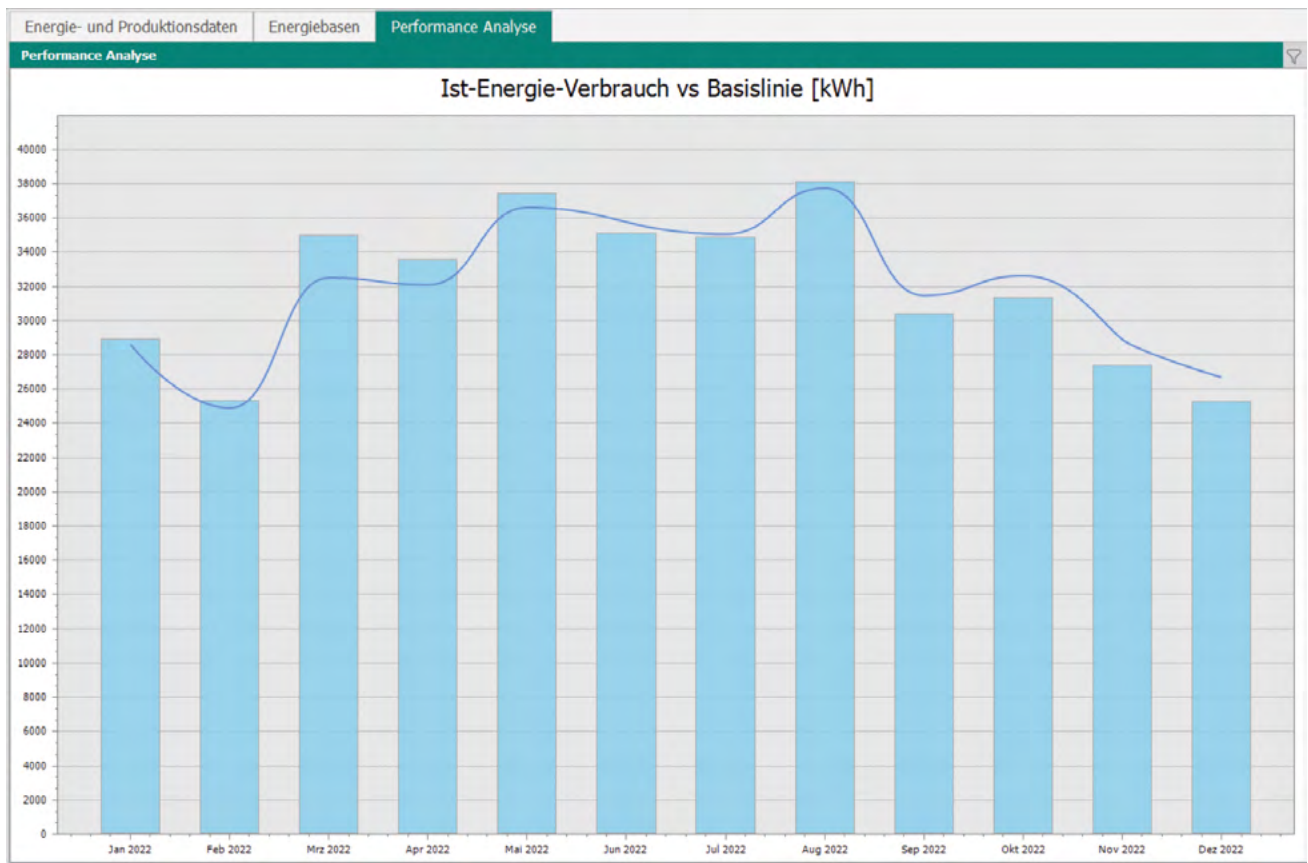
### Von der Idee zur wirksamen Maßnahme

Bewertete Potenziale werden priorisiert und in Projekte überführt. Jede Maßnahme benötigt Verantwortliche, Termine, Ressourcen, erwarteten Nutzen und einen Wirksamkeitsnachweis. Nach der Umsetzung wird geprüft, ob die Verbesserung unter vergleichbaren Bedingungen eingetreten ist. So entsteht der Regelkreis aus Erkennen, Bewerten, Umsetzen und Verifizieren, den auch ISO 50001 und EMAS benötigen. Die Arbeitsweise unterstützt zugleich

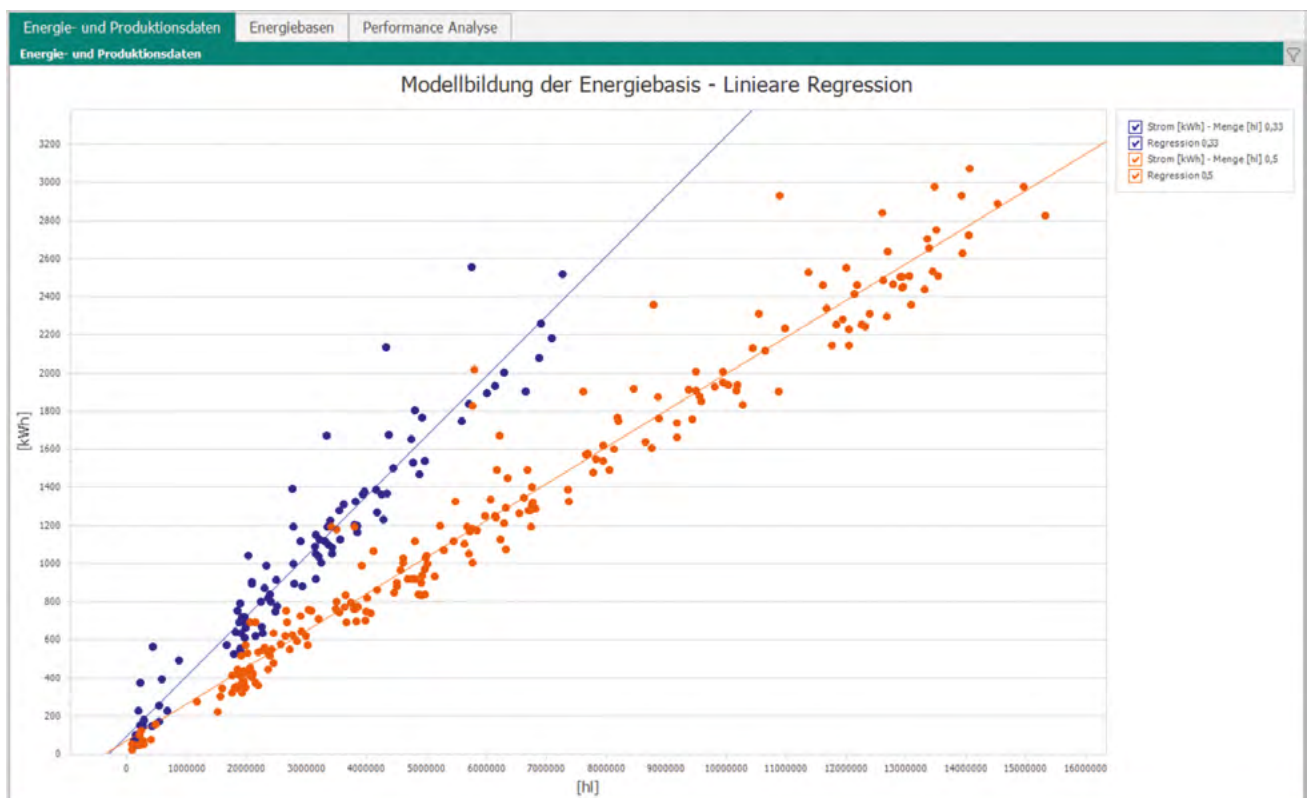


Bilder: GQM

Zählerwerte kommen aus der Schnittstelle oder werden mit der integrierten APP bequem mobil erfasst



Performanceanalyse im QM MES - Tatsächlicher Energieeinsatz im Vergleich zur Baseline



Spezifische Energieeinsätze auf Auftragsebene



Bild: Meckatzer Löwenbräu

## Meckatzer Löwenbräu im Allgäu

das Energieeffizienzgesetz: Betroffene Unternehmen müssen Umsetzungspläne für wirtschaftlich identifizierte Endenergieeinsparmaßnahmen erstellen. So werden Ideen einheitlich bewertet und Entscheidungen überprüfbar.

### Energieverbrauch und Produktionsauftrag verknüpfen

Auf derselben Produktionsanlage werden häufig Produkte mit unterschiedlichem Energiebedarf hergestellt. Um daraus geeignete Energiekennzahlen zu bilden und die energiebezogene Leistung zu bestimmen, müssen die Energiedaten den jeweiligen Aufträgen, Produkten und Produktionsmengen zeitlich eindeutig zugeordnet werden. Ein integriertes Energie- und Ressourcenmanagement nutzt die vorhandenen Strukturen und Informationsflüsse des MES. Anlagen-, Auftrags-, Produkt-, Mengen- und Energiedaten stehen dadurch in einem gemeinsamen Produktionskontext bereit. Der entscheidende Nutzen liegt in einem durchgängigen Prozess, der Produktions- und Energiedaten ohne zusätzliche Schnittstellen zu einer gemeinsamen Bewertungsgrundlage verbindet.

### Praxisbeispiel Meckatzer Löwenbräu

Für die Allgäuer Traditionsbrauerei Meckatzer Löwenbräu ist die Beschäftigung mit Energieeinsparungen seit vielen Jahren ein zentrales Thema. Seit rund

## » Das GQM MES macht aus Energiedaten belastbare Entscheidungen – und aus Entscheidungen messbare Ergebnisse.

Andreas Hörter

20 Jahren werden Energiedaten in QUALIFAX, dem Vorgänger des GRÜN GQM MES dokumentiert. Umfangreiche Investitionen in die Gebäudeinfrastruktur und alternative Energieerzeugung sind Teil der nachhaltigen Unternehmensentwicklung. Bereits in QUALIFAX wurden Energie- und Ressourcenzähler erfasst und Daten für Controlling und Umweltmanagement bereitgestellt. Im Zuge der Migration in das GQM MES wurden diese Strukturen weiterentwickelt und um die Bestimmung der energiebezogenen Leistung und weitreichende Auswertemöglichkeiten ergänzt.

Meckatzer Löwenbräu plant bereits den nächsten Entwicklungsschritt: über Erfassung und Auswertung der Verbräuche in dem durchgängig digitalisierten Energie- und Ressourcenmanagement soll das integrierte Maßnahmenmanagement den Prozess bald vervollständigen.

### Fazit

Mit dem Modul Energie- und Ressourcenmanagement im GRÜN GQM MES wird aus isolierter Datenerfassung

ein wirksamer Verbesserungsprozess: Messstellen, Produktionskontext, energetische Bewertung und Maßnahmensteuerung greifen in einem System ineinander. So lassen sich Verbräuche belastbar den Aufträgen, Produkten und Anlagen zuordnen, Abweichungen fachlich korrekt einordnen und wirtschaftlich sinnvolle Maßnahmen priorisiert umsetzen. Der Nutzen ist doppelt: Brauereien verbessern ihre energiebezogene Leistung nachweisbar und stärken zugleich Transparenz, Auditfähigkeit und Rechtssicherheit im Sinne von ISO 50001, ISO 50015, EMAS und Energieeffizienzgesetz. Kurz: Das GQM MES macht aus Energiedaten belastbare Entscheidungen – und aus Entscheidungen messbare Ergebnisse. □

**Andreas Hörter**  
verantwortet den  
Bereich Energie-  
management bei  
GRÜN GQM



[www.gqm.de](http://www.gqm.de)